Tome vingt-troisième — N° 3 — 15 mars 1932

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 12 MARS 1932

à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences

Présidence de M. DALLONI, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Nécrologie. — Le président a le regret d'annoncer la mort de M. F. CANU, décédé à Versailles le 12 février dernier. Notre collègue était spécialisé dans l'étude des Bryozoaires; on lui doit plusieurs mémoires relatifs aux Bryozoaires de l'Afrique du Nord, dont quelques-uns ont été publiés dans le *Bulletin* de la Société.

Admissions. — M. le capitaine FAVART, chef du bureau des Affaires Indigènes à Mahiridja (Maroc).

M. V. S. L. PATE, Instructor in Entomology, New-York State College of Agriculture at Cornell University, Ithaca, New-York, U.S.A.

Présentations. — M. G. CUNIN, professeur à la ferme-école, 87, rue Dutertre, Aïn-Temouchent (Oran), présenté par MM. BOUCHON et H. GAUTHIER.

M. le Dr GOËAU-BRISSONNIÈRE, 2, rue de la Bretonnière, Alger, présenté par MM. DIEUZEIDE et H. GAUTHIER.

M. Francis LHABADOR, étudiant en pharmacie, 2, rue Théophile-Bressy, Alger, présenté par Mme et M. H. GAUTHIER.

Communications

M. DUCELLIER présente une note sur la propagation du *Pennisetum villosum* R. Br., Graminée originaire d'Abyssinie adventice en Algérie.

M. DE BERGEVIN dépose sur le Bureau la description d'un nouvel Hémiptère du Maroc sud-occidental et donne quelques indications sur son éthologie.

M. ROTH décrit une nouvelle espèce d'Ammophile de l'Afrique du Nord, dont il présente des exemplaires ainsi que des représentants d'espèces voisines.

M. le Dr MARCHAND rapporte les résultats de recherches qu'il vient de faire en collaboration avec le capitaine FAVARD sur les gisements préhistoriques de la moyenne Moulouya.

Toxophora maculata Rossi *(Diptera-Bombylidae)*

Etude biologique

par le Dr Auguste Cros

Le 5 octobre 1930, ayant découvert sur le mur du jardin attenant à mon habitation à Mascara une cellule d'*Eumenes pomiformis* F. contenant une larve entièrement développée, je recueillis soigneusement cette larve dans une petite boite métallique à fermeture très serrée, et je la plaçai sur un rayon de ma bibliothèque dans mon cabinet de travail. Cette larve, dont je vérifiais l'état de temps en temps, resta sans changement appréciable durant tout l'hiver et le printemps jusqu'au 3 juin 1931, date à laquelle je constatai qu'elle portait un parasite ayant l'aspect d'une très petite larve de Diptère, fixé transversalement à la face inférieure du corps, un peu en arrière de la tête.

Ce parasite suça lentement les humeurs de sa victime sans changer de place, grossissant d'abord peu à peu, ensuite plus rapidement, et le 12 juin je le trouvai auprès de la peau flasque et vidée de l'*Eumenes* qu'il avait abandonné. Cette larve de Diptère, fusiforme, à anneaux bien accusés, était dépourvue du petit segment céphalique digitiforme que présentent les larves des *Anthrax*, parasites des Hyménoptères. Il s'agissait donc d'autre chose.

Or, le 16 juin j'eus la surprise de voir à sa place une nymphe d'un aspect très particulier, se démenant avec frénésie durant mon examen, et présentant une conformation qui rappelait de très près celle des nymphes d'*Anhrax*. Dans la boîte j'aperçus l'exuvie rejetée par la larve au moment de la nymphose sous forme d'une pellicule blanchâtre chiffonnée. Le lendemain 17 juin je l'examinai plus attentivement, et je notai ses diverses particularités, ce qui me permet aujourd'hui d'en donner la description suivante :

Description de la nymphe

Forme naviculaire, élargie au milieu, atténuée aux deux extrémités, surtout en arrière ; convexe sur le dos, aplanie à la face ventrale au niveau de l'abdomen. Longueur : 7 millimètres, diamètre maximum : 2 millimètres.

Elle présente une armure céphalique formée de deux robustes saillies pointues, une de chaque côté du front, formées par les extrémités antérieures de deux bandes chitineuses renforcées, situées à la face inférieure de la tête. Ces bandes élargies en avant, contiguës, accolées, se

séparent en arrière, et vont en divergeant fortement et en s'atténuant pour se terminer en pointe mousse. Elles offrent près de leur terminaison postérieure une petite saillie en forme d'épine ou de dent, implantée perpenpidiculairement. L'ensemble de cet appareil est très fortement chitinisé, et les pointes postérieures aussi bien que les antérieures sont déjà pigmentées, rembrunies. Entre ces deux bandelettes, au point où elles cessent d'être accolées, on devine l'origine des pièces buccales du futur insecte, qui forment une saillie linéaire médiane allongée, se prolongeant entre les moignons des pattes.

Les yeux se montrent de chaque côté de la tête sous forme d'une saillie globuleuse, hémisphérique. Ils n'offrent encore aucune trace de pigmentation.

Les moignons des pattes repliées, et plus en arrière ceux des ailes, ramenés au-devant du thorax et des premiers segments de l'abdomen, mais sans aucune adhérence à ces derniers, ont une teinte crême qui les fait ressortir nettement sur les segments abdominaux. Ceux-ci bien délimités par des sillons circulaires, sont d'un blanc très pur. Je compte huit segments. Le dernier, auquel paraît adjoint un petit segment anal moins distinct, affecte, avec son appendice anal, la forme d'un cône tronqué terminé par quatre petites pointes disposées en carré. Ces pointes sont fortement chitinisées, et sont colorées comme celles de l'armure céphalique. Les segmens abdominaux présentent à la face dorsale un semis linéaire transversal d'épines courtes extrêmement serrées, couchées en arrière, très légèrement teintées de jaune.

L'abdomen offre de chaque côté une sorte de bourrelet antéro-postérieur séparé à la face ventrale des sternites des divers segments par un sillon assez marqué; à la face dorsale un sillon analogue le sépare des tergites. Le dernier segment (ou segment pré-anal) est dépourvu de ce bourrelet.

De chacun des segments de l'abdomen, au niveau des bourrelets latéraux, se détachent de chaque côté trois soies, insérées presque au même point, d'une longueur considérable, dirigées transversalement en dehors, et se recourbant assez fortement en bas, si l'on considère l'insecte gisant à la renverse. Ces soies forment un arc de cercle, et sont douées d'une cretaine rigidité qui n'exclut pas l'élasticité. Vues sous un certain jour, elles ont un reflet jaunâtre, presque doré.

On voit en outre quelques poils d'une longueur médiocre à la face dorsale du thorax, près de l'origine des moignons alaires, et sur la tête, au voisinage de l'armure frontale.

***

L'insecte, qui reste constamment couché sur le dos, se livre chaque fois que je tente de l'examiner, à des contorsions énergiques se traduisant

par de rapides mouvements de circumduction de l'abdomen; mais les longues soies latérales, dont les extrémités viennent prendre appui sur le fond de la boite l'empêchent de se retourner, de sorte que je n'arrive guère à voir que sa face ventrale, et que j'ai énormément de peine à apercevoir son dos, tellement il a vite fait de reprendre sa position habituelle quand j'essaie de le mettre sur le ventre.

Le 21 juin l'aspect de cette nymphe n'avait pas changé; si pigmentation ne paraissait avoir fait aucun progrès; mais le 23 juin, les segments 2, 3 et 4 de l'abdomen, à la face ventrale, s'étaient rembrunis très légèrement.

Le 25 juin je constatais un progrès très appréciable de la pigmentation: les globes oculaires présentaient une teinte jaune pâle assez accentuée; en même temps l'armure frontale avait pris une coloration plus accusée. Je notais que cette teinte des yeux ne ressemblait nullement à la coloration rosée que prennent généralement ces organes au début de leur pigmentation chez les diverses nymphes de Coléoptères que j'ai eu l'occasion d'observer. J'ignore si c'est là un fait particulier à cette espèce, ou bien s'il s'agit au contraire d'une règle générale chez les Diptères. Le lendemain au soir 26 juin les yeux avaient pris une coloration d'un roux foncé aussi intense que celle de l'armure céphalique dans son ensemble, les deux pointes antérieures, ainsi que les petites épines situées à la partie postérieure de cette armure, étant cependant plus foncées, de couleur très brune.

Le 28 juin les yeux étaient devenus noirs; en outre, un point noir était apparu à l'extrémité de la gaîne de chacune des pattes. Le 29 juin au soir les gaînes alaires et les pattes, y compris les tarses, étaient devenues noires.

Le 30 juin au matin, nouveaux progrès de la pigmentation : toute la partie antérieure du corps : yeux, pièces buccales, gaînes des pattes, moignons alaires, étaient d'un beau noir uniforme, comme verni. De même, sur le segment anal, à la face ventrale, du pigment noir commençait à faire son apparition. Le soir la coloration de l'extrémité de l'abdomen s'était accentuée, et l'abdomen lui-même semblait se rembrunir légèrement. En outre à sa face dorsale, à quelque distance des bourrelets latéraux, sur les tergites 3, 4, 5, 6 et 7, existait de chaque côté une grosse tache noire rectangulaire, un peu allongée d'avant en arrière; les segments 1 et 2 en étaient dépourvus, de même que le dernier. Entre ces deux rangées latérales de taches noires, il en existait deux autres, une de chaque côté de la ligne médiane; cette ligne médiane elle-même était incolore. Le deuxième segment présentait comme les suivants deux taches paramédianes; par contre l'avant-dernier segment en était dépourvu, et n'offrait que deux taches noires, une de chaque côté, près du bord latéral du tergite. Le segment préanal ne présentait à la face dorsale aucune tache; sa face ventrale au contraire avait fortement noirci,

mais elle n'avait pas le brillant des gaînes des pattes et des moignons alaires : elle était terne, mate et d'un noir fuligineux bien moins intense.

Du reste la nymphe jouissait toujours d'une mobilité condidérable, et répondait invariablement à mes excitations par des mouvements giratoires de son abdomen qui secouaient tout son corps, y compris la tête. Il était bien évident que si elle se fût trouvée enfermée dans une frêle cellule d'*Eumenes pomiformis* cette cellule aurait été facilement et rapidemnet perforée par son armure frontale.

Le 1er juillet au soir, après dîner (9 heures), j'aperçus des traces de dislocation de la carapace chitineuse céphalique au bord interne des yeux; je crus remarquer également pendant une contorsion de l'insecte une fissure à la face supérieure de la tête. A 9 heures 25 je vis l'abdomen se contracter, et les téguments de la nymphe apparurent comme décollés et détachés du corps de l'insecte sous-jacent. Un moment après, celui-ci remonta en avant dans sa gaîne, laissant vide la partie abdominale de son enveloppe, et à 9 heures 27, il était entièrement libéré.

La nymphose remontant au 16 juin, le stade nymphal a donc duré 16 jours.

La dépouille nymphale abandonnée par l'imago a conservé à peu près intégralement sa forme. D'une manière générale elle est incolore, ou plutôt légèrement jaunâtre, sauf au niveau de l'armure céphalique qui est d'un roux foncé, et au niveau des petites épines qui surmontent les segments de l'abdomen à la face dorsale, d'une coloration un peu plus accusée que celle des téguments. Les gaines des pattes et des ailes ont un aspect beaucoup plus diaphane, brillant, comme une mince lamelle de mica. Les quatre rangées de taches noires que j'apercevais à la face dorsale le jour précédent étaient donc celles de l'insecte lui-même vues par transparence.

Je constate que cet insecte présente sur le thorax à la face dorsale deux larges traits noirs antéro-postérieurs et parallèles, que j'aurais dû très probablement apercevoir également par transparence comme les tâches de l'abdomen, mais que je n'ai pas observés, en raison des difficultés que présentait l'examen de la nymphe, difficultés que j'ai précédemment signalées.

Le Diptère que j'ai obtenu est parfaitement développé, et au moment de son apparition il paraissait posséder à peu près sa coloration définitive. D'après M. le Dr J. Villeneuve, auquel je l'ai soumis, c'est un *Toxophora maculata* Rossi ♀. Il répond en effet assez exactement, ainsi que je l'avais déjà constaté, à la figure qu'en donne H. Lucas (Explor. scient. de l'Algérie, Animaux articulés, t. IV, Diptères, pl. 4, fig. 9). Cependant cette figure de H. Lucas, qui représente précisément une femelle, ne reproduit pas les taches latéro-dorsales des segments abdominaux; elle indique seulement celles des deux rangées para-médianes.

Voici ce que dit cet auteur au sujet de cet insecte (*loc. cit.*, t. III, p. 456) : « Le mâle seul de cette espèce a été décrit. Deux femelles prises en Algérie en diffèrent par le front un peu élargi, d'un noir luisant, par le duvet jaune au lieu de blanc de la face et du devant du front; par celui-ci un peu plus court, et par les yeux qui n'atteignent pas le bord postérieur de la tête.

C'est sur des chardons, aux environs d'Alger, en mai que j'ai pris cette espèce, dont je n'ai rencontré que deux individus ».

Acloque, dans sa Faune de France (t. II, p. 454) donne comme caractères distinctifs de *Toxophora maculata* : « noir, à vestiture jaune ; 2e et 3e articles des antennes égaux en longueur ; chaque segment abdominal avec deux taches noires glabres ». E. Séguy (Faune de France, Diptères Brachycères, p. 220) indique également ce même caractère : « abdomen avec deux taches noires, nues, sur chaque tergite ». Cela correspond bien au dessin de H. Lucas. La figure 549 qui accompagne la description de E. Séguy, et qui représente un mâle, ne donne que la silhouette de l'insecte, sans indiquer les taches abdominales. Mais dans une autre publication postérieure (Contrib. à l'étude des Diptères du Maroc, *Mémoires de la Soc. Sc. Nat. du Maroc*, 1930), ce même auteur représente (p. 97, fig. 77) le mâle de cette espèce avec des taches latérales sur les segments 4, 5, 6 et 7, en même temps qu'il indique les taches para-médianes. Il semble donc que *Toxophora maculata* soit assez variable comme coloration.

En ce qui concerne la distribution géographique de cet insecte, E. Séguy, dans sa Faune de France (Diptères Brachycères, p. 220-221) le signale comme existant à la fois dans l'Europe méridionale et l'Afrique septentrionale, et le cite de diverses localités de France et de Corse. Il mentionne aussi sa capture à Rabat (Maroc) par M. Théry (Contr. à l'étude des Diptères du Maroc, p. 97).

M. le Dr J. Villeneuve ne possède aucun sujet provenant d'Algérie, mais sa collection contient deux sujets originaires du Maroc (Oudjda), et aussi un spécimen recueilli en Andalousie (Espagne).

Comme date d'apparition, nous avons vu que H. Lucas a pris aux environs d'Alger deux femelles au mois de mai; E. Séguy signale une capture à Nyons (Drôme) en juin; M. le Dr J. Villeneuve possède un exemplaire pris à St Affrique (Aveyron) par M. le Dr E. Rabaud. Il est donc établi que cette espèce peut se rencontrer du milieu du printemps jusqu'au milieu de l'été.

E. Séguy (*loc. cit.*) indique le Genre *Toxophora* comme parasite à l'état larvaire des Guêpes solitaires : *Eumenes, Pelopaeus, Odynerus*. En ce qui concerne spécialement l'espèce qui nous occupe, il signale le parasitisme de sa larve chez *Eumenes pomiformis* (Seyrig), et figure

sa dépouille nymphale (fig. 550) d'après un exemplaire recueilli par M. Seyrig dans un nid de *Pelopaeus* (1).

F. Brauer avait déjà indiqué il y a près d'un demi-siècle (1883) le parasitisme du genre *Toxophora* chez les *Eumenes*. Voici comment il s'exprime, assez brièvement d'ailleurs, à ce sujet, dans son mémoire Systematische Studien auf Grundlage der Dipteren-Larven : « *Toxophora fulva* Gray : Parasit von *Eumenes*. Osten-Sacken *Bull. Unit. Stat. Geol, Survey*, III, 225 und 267. Eine nord-amerikanische Art wurde aus dem Neste von *Eumenes fraterna* Say gezogen. Nymphe mit langen dornatigen Fortsätzen an der Hinterleibsringen. » Il ajoute : « Ibid. Beobachtet von H. Clover (*loc. cit.* p. 63) ». Ces renseignements bibliographiques m'ont été aimablement communiqués par M. le Dr J. Villeneuve, que je ne saurais trop remercier de son extrême obligeance.

L'observation de cette larve de *Toxophora maculata*, dont j'ai pu suivre en très grande partie l'évolution dans des conditions tout-à-fait inattendues, pose un problème assez délicat : à quel moment ce parasite a-t-il attaqué la larve d'*Eumenes pomiformis* ? Autrement dit, s'est-il introduit au printemps de l'année 1931 dans la petite boite qui contenait la larve d'*Eumenes*, placée dans ma bibliothèque, ou bien se trouvait-il déjà dans la cellule d'*Eumenes* quand j'ai découvert celle-ci ?

D'après ce que nous a appris J. H. Fabre (Souvenirs Entomol., 3e série, chap. XI, p. 189-223, fig. 5), la larve primaire des *Anthrax* s'introduit le plus souvent sans trop de difficultés dans les cellules en terre durcie des Chalicodomes, mais après y avoir pénétré, elle attend en général un certain temps avant de commencer à s'alimenter. Cet éminent observateur n'est pas éloigné d'admettre que cette larve primaire puisse rester un temps fort long, plusieurs mois peut-être, sans prendre de nourriture avant de se développer. Celle des *Toxophora* doit sans doute lui ressembler considérablement, puisque les nymphes des deux genres sont très voisines de formes et de mœurs semblables. Serait-il donc possible que la larve de *Toxophora maculata*, dont j'ai suivi en grande partie le développement fût éclose durant l'été 1930, et se trouvât déjà dans la cellule d'*Eumenes* lorsque j'en ai extrait la larve qui l'occupait, dissimulée dans quelque pli du corps de cette dernière, ce qui lui aurait permis d'échapper à mon attention ? En ce cas sa présence ne m'aurait été révélée que longtemps après au printemps suivant, au moment où après avoir commencé à s'alimenter, elle aurait grossi et changé de forme. Il faudrait, s'il en était ainsi, que le parasite fût resté pendant huit mois au moins, si ce n'est plus, en présence de sa nourriture sans y toucher ? Cela me paraît bien invraisemblable, et j'ai de la répugnance à l'admettre.

---

(1) Je ferai observer en passant que ce dessin ne donne pas une idée juste de la disposition des soies latérales telle qu'elle existe sur l'insecte vivant.

Une deuxième hypothèse plus admissible serait qu'une femelle de *Toxophora* ait pénétré dans mon cabinet au printemps de l'année 1931, et que guidée par son instinct, elle soit allée pondre dans ma bibliothèque souvent ouverte, au voisinage de la petite boîte contenant la larve d'*Eumenes*. Cela ne serait nullement extraordinaire, puisque la présence du parasite a été observée le 3 juin, et que H. Lucas a capturé des femelles adultes au mois de mai aux environs d'Alger.

Quoi qu'il en soit, il y a lieu de retenir la rapidité avec laquelle s'est effectué le développement de cet insecte à partir du moment où j'ai constaté sa présence : aperçue pour la première fois le 3 juin 1931, toute petite, cette larve était parvenue au terme de sa croissance le 12 puin, soit 9 jours après; à cette date elle s'est détachée spontanément de sa victime ; le 16 juin elle était passée à l'état de nymphe, et le 1er juillet l'imago faisait son apparition. Dans l'espace d'un mois environ ce Diptère a parcouru toute les phases de son existence larvaire. Cela peut faire présumer pour lui plusieurs générations par an.

Faune préhistorique de la grotte du Chenoua

par le Dr H. Marchand

Le 10 janvier 1931 nous exposions à la Société d'Histoire naturelle de l'Afrique du Nord, en une note préliminaire, les premiers résultats d'une reprise de fouilles à la grotte Rolland, dans le massif du Chenoua. Cette grotte, cependant fort intéressante, n'avait jamais été l'objet d'une étude vraiment sérieuse ni complète. L'abbé Grandidier, qui la fouilla hâtivement vers 1902, et qui d'ailleurs ne devait pas terminer ses fouilles (1) a apporté en quelques lignes succinctes des conclusions peu précises. « Mélange », dit-il (2) « de poterie romaine et indigène, d'ossements brisés d'animaux et d'une grande quantité d'éclats de silex. Parmi les éclats » dit-il encore « plusieurs présentent les formes connues de divers instruments primitifs : lames, poinçons, grattoirs, pointes de javelots. Quelques-uns même portent des retouches intentionnelles et des traces d'usage ».

L'abbé Grandidier toutefois avait fait une remarque judicieuse : c'est

(1) Voir à ce sujet la lettre de S. Gsell *in Bull. archéologique du Comité des travaux historiques* 1904, p. CLXXIV.

(2) *Bull. archéologique du Comité des travaux historiques*, 1903, pp. CCVIII-IX.

que le sol de la grotte avait été remanié, et il fait remonter ce premier remaniement, regrettable pour le préhistorien, à l'époque romaine. D'au-

tres remaniements se sont succédés depuis ; le dernier, nous l'avons dit, a été nécessité par l'installation intempestive d'un chai à l'intérieur de la grotte ; il y a bouleversé, irrémédiablement, ce qui pouvait être encore à peu près en place. Nous avons pu cependant constater qu'il existait encore en 1930 dans cette station préhistorique du Chenoua, à l'entrée de la grotte sinon à l'intérieur, une assez vaste plateforme, à sous-sol non remanié celui-là, et dont nous avons indiqué la coupe. Cette plateforme, ainsi d'ailleurs que trois petits diverticules de la cavité principale, comblés par une brèche à ossements très compacte et certainement non remaniée non plus, nous a livré toute une série de silex taillés. Ce sont avant toute chose des instruments microlithiques : lames à dos finement retouchées, lames simples affectant les formes les plus diverses, petits racloirs que M. Reygasse et nous-même avons pu rapporter à l'Ibéromaurusien. En contiguité nous avons récolté également de l'ocre, du fer oligiste et des broyeurs pour colorants.

Notre intention n'est pas de revenir sur ce que nous avons publié déjà avec des détails suffisants. Comme complément de notre première note nous apportons simplement la détermination des espèces fossiles recueillies en place tant dans la plateforme d'entrée que dans les diverticules de la grotte, en contact étroit avec les silex préhistoriques, — détermination dont l'importance avait complètement échappé à l'abbé Grandidier, probablement d'ailleurs incompétent en la matière.

Les déterminations de Mammifères suivantes ont été effectuées par M. le professeur Arambourg que nous ne saurions trop remercier. Ce spécialiste a pu reconnaître :

1°) *Bos primigenius* (= *Bos opisthonomus*) représenté surtout par de nombreuses molaires caractéristiques facilement reconnaissables, par des métatarsiens et un calcaneum.

2°) *Bubalis boselaphus* ou Antilope bubale, dont la station a livré des dents multiples et des astragales en nombre véritablement considérable.

3°) *Cervus pachygenis*, Cerf-à-joues-épaisses, représenté par plusieurs fragments de mandibule. L'un de ces fragments a eu le mérite de faire connaître la dentition de lait de l'animal.

4°) *Ammotragus Cervia*, ou Mouflon, représenté par quelques dents.

5°) Un ou plusieurs Equidés dont l'espèce n'a pu être déterminée.

6°) Une ou deux Gazelles représentées par des fragments d'os longs des membres et qui sont dans le même cas.

7°) Le Mouton, bien représenté par sa dentition.

8°) Enfin le Chacal, *Canis aureus*, qui nous a fourni une demi-mandibule et des os longs des membres.

Outre ces Mammifères la faune de la station comprend encore un assez grand nombre d'Oiseaux. Ces Oiseaux sont représentés par un grand nombre de petits os, la plupart du temps épiphysés, et par une multitude d'esquilles, le tout malheureusement indéterminable. Il est certain que

ces animaux devaient pour une large part contribuer à l'alimentation de la peuplade préhistorique.

La plateforme de la grotte nous a encore livré des coquilles de Mollusques terrestres et marins. Les Mollusques terrestres sont des escargots: *Helix aspera*, *Helix aperta*, en nombre, comme il est de règle, toujours considérable. Les coquilles marines constituent par contre une rareté, ce qui est assez paradoxal à quelques mètres de la Méditerranée. Nous avons reconnu *Cardium edule* et diverses patelles de grande taille.

Plus intéressante encore que celle de toute cette faune est la présence certaine et indéniable de l'Homme, *Homo sapiens*, dont il semble que notre honorable prédécesseur n'aie pas recherché ou pas su reconnaître les débris. Nous avons pu récolter en effet au milieu de l'outillage ibéro-maurusien une clavicule humaine entière en bon état de conservation et la diaphyse d'un tibia. La clavicule provient de la brèche d'un des diverticules droits de la grotte. Elle mesure 125 millimètres de longueur, ce qui est la dimension d'une clavicule d'adulte de taille moyenne. Les rugosités fortement marquées des empreintes ligamento-musculaires donnent une impression de robustesse. Le fragment de tibia, recueilli dans le sol de la plateforme, mesure 225 millimètres de longueur. Il appartenait également à un individu adulte et permet de mesurer l'indice de platycnémie. Cet indice, rapport du diamètre transversal au diamètre antéro-postérieur de la diaphyse, mesure en somme l'aplatissement du tibia et consécutivement la largeur des insertions musculaires. Nos mensurations donnent pour cet indice le chiffre de 63, chiffre très voisin de l'indice moyen (64) accepté pour les squelettes néolithiques de France (Testut). Il traduit une platycnémie franche, par conséquent un développement musculaire accentué des muscles de la jambe ; l'homme de Chenoua était bon marcheur et bon grimpeur, ce qui n'est pas pour nous surprendre.

Nous ne saurions abandonner l'étude de cette station préhistorique sans avoir signalé, en dehors de la grotte, la présence de silex taillés sur les pentes même du Chenoua. Au cours de l'été 1931 nous avons pu récolter en effet sur le versant Nord, face à la mer, dans la propriété du Dr Vincent, et jusqu'à mi-hauteur environ du massif, une quarantaine d'éclats ou nuclei et quelques instruments. Ces instruments sont de petits burins et pointes de facture néolithique, mais aussi un trapèze et une lame à dos retouché en forme de tranche d'orange (ou croissant) très caractéristiques des techniques tardenoisiennes. Comme en de nombreux points de l'Atlas Tellien (1) on trouve donc là associés tardenoisien et néolithique, et si l'on veut bien se rappeler que l'ibéro-maurusien correspond à l'azilien de France on voit que toute la série des âges préhistoriques se trouve représentée au Chenoua depuis le début du mésolithique.

---

(1) Voir en particulier : Dr H. Marchand, Quatre stations tardenoisiennes inédites aux environs d'Alger. *Bull. de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Af. du Nord*, t. XXII, juillet 1931.

Description d'une nouvelle espèce *d'Acanthophyes* (Hémiptère *Membracidae*) du Maroc Sud-Occidental recueillie par M. le Professeur Maire

par Ernest de Bergevin

Acanthophyes Mairei (1), ***nov. spec.***

De couleur jaune clair, mélangée de brun noir et de brun rougeâtre. Pronotum et son processus grossièrement et densément ponctués. Tête recouverte de poils dorés, au-dessous du pronotum. Sternum feutré de poils blancs couchés et grossiers.

Les deux sexes présentent un léger dimorphisme. Le mâle et la femelle sont pourvus, sur le pronotum, d'appendices cornus en forme d'oreilles de chats, avec cette particularité que les appendices du mâle sont plus courts que ceux de la femelle (fig. 2, *A et B*).

Fig. 1. — *Acanthophyes Mairei nov. sp.*

♀ — Tête, vue de face, non compris le pronotum, deux fois plus large que haute, à bords inférieurs arrondis. Sommet du vertex obtusément échancré pour recevoir l'insertion du front (non visible sur les fig. 2.

(1) Je me fais un plaisir de dédier cette nouvelle espèce à M. le Professeur Maire qui, bien qu'absorbé par ses recherches botaniques, ne néglige rien de ce qui peut intéresser toutes les branches de l'Histoire naturelle.

A et *B*). Clypeus replié en dessous, rostre court. Vertex noir brun, revêtu d'une pilosité dorée abondante et couchée.

Yeux d'un brun clair ; ocelles situés sur le vertex, de part et d'autre de la carène médiane, plus rapprochés l'un de l'autre que des yeux ; antennes à 3 articles courts, les 2 premiers épais, brun clair, le 3e noir, filiforme, plus long que les deux premiers réunis.

Sternum noir, feutré de poils blancs couchés et grossiers. Sternites abdominaux de couleur jaunâtre clair, gaîne vaginale roux clair, ciliée, légèrement dépassée par la tarière brune et ciliée de poils argentés (fig. 1). Style anal court, blanc, beaucoup plus court que la tarière.

Les deux premières paires de pattes courtes, fémurs noirs, épais ; tibias brun rougeâtre, aplatis et fortement ciliés, tarses clairs.

Pattes de la troisième paire plus longues, tibias aplatis, longuement ciliés, cils naissant d'un petit tubercule noir, tarses clairs.

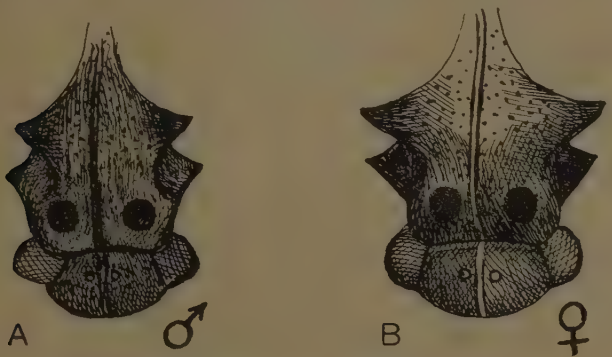


Fig. 2. — *Acanthophyes Mairei nov. sp.*, tête et pronotum du ♂ et de la ♀.

Pronotum fortement bombé, brusquement et verticalement surbaissé en avant, ponctué de gros points, jaune clair à la partie supérieure, noirâtre en avant au-dessus du vertex et couvert de poils dorés, apprimés, muni sur les côtés de la partie supérieure de deux appendices cornus, noirs, en forme d'oreilles de chat ; vus de face, ces appendices sont légèrement relevés à l'extrémité (fig. 2, *A* et *B*). Au-dessous de ces appendices, et, sur les bords latéraux, deux développements anguleux, triangulaires qui, vus de face, sont à peine dépassés par les appendices cornus chez la ♀ (fig. 2,*A*) et qui sont plus courts chez le ♂. (fig. 2,*B*).

Au centre du pronotum, une forte carène médiane qui s'étend sur le vertex. Au-dessus du vertex, deux taches rondes noires figurant deux yeux. Pronotum prolongé, en arrière, en un processus brun foncé, fortement ponctué, bisinué, aigu en forme d'alène, renflé au centre, légère-

ment relevé à l'apex qui est blanchâtre, dépassant visiblement l'extrémité de la 5e cellule apicale interne. Scutellum bifide, brun foncé à la base, blanc et glabre jusqu'à l'apex.

Nervures des homélytres blanc d'ivoire sur le premier quart basal, sauf la nervure costale qui est blanche jusqu'à son extrémité ; limbe de l'homélytre également blanc sur le premier quart basal qui est fortement ponctué ; les nervures, à partir de ce premier quart basal sont colorées en brun foncé jusqu'à leur extrémité, et ne sont pas ciliées, sauf la nervure costale, qui est légèrement ciliée à la partie interne ; cette dernière, non renflée à son extrémité, se termine en pointe fine.

Cellules apicales au nombre de cinq, la 3e est légèrement renflée, et sinueuse, à l'apex ; membrane marginale ayant sa plus grande largeur à la pointe de l'homélytre qui est plus court que le corps et qui laisse voir les organes génitaux (fig. 1). Bord interne de l'homélytre largement encoché sous le dernier sinus du processus.

♂ — Les caractères morphologiques sont sensiblement les mêmes que ceux de la femelle, sauf la coloration qui est plus foncée et les appendices cornus du pronotum un peu moins développés, plus courts, vus de face, que les développements anguleux des bords latéraux du pronotum (fig. 2,*B.*).

Longueur totale : ♀, 7 m/m ; ♂, 5 m/m 60. Deux ♀, un ♂, capturés par M. le Professeur Maire à Demnat, Maroc sud-occidental, sur *Retama spherocarpa* Boiss.

Affinités. — Cette espèce est voisine de *Acanthophyes Walkeri* Horv. (*nom. nov.*); elle en diffère par la forme du pronotum, beaucoup plus vertical, par la plage blanc d'ivoire qui occupe le premier quart de l'élytre, par le mâle dont les appendices cornus sont plus courts, par les homélytres qui n'atteignent pas l'extrémité de l'abdomen et laissent à découvert les urites génitaux chez la ♀, et par les nervures dépourvues de longs cils.

Elle est également voisine de *Acanthophyes Tassilii* Bergev. Elle en diffère par un dimorphisme sexuel beaucoup moins accentué, puisque le ♂, chez cette dernière espèce, est dépourvu d'appendices cornus, par la plage blanche du 1er quart de l'homélytre, par le processus du pronotum, plus long, dépassant la 5e nervure apicale interne et aussi par la coloration plus claire sur le sommet du pronotum.

Cette espèce nouvelle est la 3e des espèces de ce genre de la région paléarctique et la 5e espèce du genre.

Ces trois espèces paléarctiques ont une biologie différente, ce qui vient confirmer leur validité. Il est indiscutable, en effet, que le milieu est le principal facteur de la modification des espèces :

1°. *Acanthophyes Walkeri* Horw. (*nom. nov.*), vit dans le bassin mé-

diterranéen, tant sur la rive européenne que sur la rive africaine, fixé sur *Calycotome spinosa* Lam.

2°. *Acanthophyes Tassilii* Bergev., espèce subtropicale, vit sur *Acacia Seyal.*

3°. *Acanthophyes Maïrei* Bergev., espèce sud-marocaine, a comme substratum *Retama spherocarpa* Boiss.

Ces trois espèces vivent donc dans des milieux très différents et sur trois espèces de végétaux différents bien qu'appartenant au même groupe des Légumineuses.

Note sur l'existence de stations paléolithiques aux environs de Cap-Matifou, d'Aïn-Taya et de l'Alma-Marine

par G. Gaucher

A l'est de Fort-de-l'Eau, depuis le lit du Hamiz à Cap-Matifou et du Cap-Matifou jusqu'à l'Alma-Marine et au-delà, d'anciennes dunes et d'anciennes plages consolidées avec, par endroits, quelques affleurements de marnes, des terrains éruptifs et anciens, des alluvions anciennes, forment un ensemble de mamelons et de collines qui séparent la mer des plaines de Rouïba et de la Réghaïa.

Ces plaines sont dues à l'assèchement d'un marais et sont plus ou moins inondées chaque fois que les pluies sont un peu abondantes.

Le bourrelet littoral, au contraire, dont le flanc sud présente une pente rapide et qui surplombe les plaines d'une quarantaine de mètres, comporte surtout des terrains qui se ressuyent rapidement. Avant le défrichement la végétation spontanée y était constituée par une forêt d'oliviers et de lentisques dans les régions de Fort-de-l'Eau et de Cap-Matifou et une forêt de chênes-lièges dans celle de l'Alma-Marine. Ces forêts sont encore conservées en certains points. C'est sur cette zone surélevée et sèche que l'on peut en plusieurs endroits rencontrer des pierres taillées.

La station la plus importante par son étendue et par le nombre de pièces qu'elle a fournies jusqu'à ce jour se trouve aux environs de Cap-Matifou. Elle comprend les terrains qui entourent le Marabout de « Sidi-Ali » : surtout des champs cultivés et quelques surfaces non défrichées, occupées par des rochers et des broussailles. Elle englobe au sud-ouest

une partie du Communal situé au lieu appelé dans le pays « Arragha » et les terres travaillées qui se trouvent autour. Au nord elle s'étend jusqu'au chemin dit « Ben-Dali-Bey ». Elle se limite à l'est et à l'ouest aux hauteurs comprises entre les deux points extrêmes précisés ci-dessus : le Communal d'Arragha et le chemin Ben-Dali-Bey.

Les échantillons fournis par cette station ont surtout été trouvés dans les champs cultivés, quelques-uns seulement dans les broussailles.

Le plus typique est une pointe de flèche, longue de 2 cm 5, en silex, nettement pédonculée. La même forme est également réalisée, mais avec moins de perfection, sur une autre pièce de même dimension et de même matière.

Deux pointes un peu plus grandes, mais non pédonculées, l'une en silex. (4 cm.), l'autre en quartzite (5 cm.) ont aussi des silhouettes bien définies et portent des retouches assez nombreuses.

Plusieurs échantillons de silex, de formes et de dimensions variables, présentent un bord aminci qui porte sur un de ses flancs, parfois sur les deux, des retouches nombreuses, fines et parallèles : cette disposition étant exécutée très probablement dans le but de les utiliser pour râcler ou pour gratter.

Quelques éclats de silex, offrant des indices certains de travail, ainsi que plusieurs fragments de galets de silex où l'on peut voir de nombreuses marques de chocs ont été également recueillis.

Enfin quelques galets de quartzite, à la surface couverte de cavités conchoïdales, présentent l'aspect et les caractéristiques des galets dits à « éclats alternatifs ». L'un d'eux affecte même une forme nettement discoïdale.

Le nombre total des échantillons recueillis sur cette station et présentant des traces certaines de travail s'élève à une trentaine de pièces.

D'autres pièces travaillées ont été également ramassées dans cette région en deux autres points mais en bien plus petite quantité.

Entre le chemin Ben-Dali-Bey et le petit bois où se trouve le Marabout de « Lalla Dergana », dans les champs qui occupent la bordure nord-est de ce bois ont pu être recueillis : trois grattoirs dont deux assez petits en silex et un plus grand en quartzite, un disque en quartzite et plusieurs éclats de silex portant des marques de travail.

Enfin, sur le versant nord-est, presque au sommet de l'escarpement qui sépare ces parages des alentours d'Aïn-Taya, se trouvent quelques pins. Dans les champs, en lisière de ce bois, une pointe de quartzite pédonculée longue de 6 mm., une lame de silex et deux galets à éclats alternatifs ont été récoltés.

Tous ces échantillons, rencontrés dans les environs de Cap-Matifou et d'Aïn-Taya, sont en quartzite ou en silex. Il est à noter qu'en général leur état de conservation est assez défectueux ; les aspérités, les tranchants et les pointes sont émoussés et usés chez les quartzites comme chez les

silex probablement en raison de l'usure continuelle exercée par les terres qui les renferment et qui sont le plus souvent sablonneuses.

Enfin il faut ajouter qu'ils ont tous été ramassés dans des terrains livrés à la culture depuis très longtemps et de ce fait leur situation ou leur répartition originelle ainsi que les conclusions que l'on pourrait en tirer sont malaisées à préciser.

Dans la région de l'Alma-Marine on rencontre une autre station qui est sous plusieurs rapports assez différente des précédentes.

Elle se trouve localisée autour du point trigonométrique situé dans la partie de la forêt de la Réghaïa qui occupe le nord de la route dite « route du Corso ». A cet endroit le sol, formé par des graviers assez gros, n'a pas encore été défriché ; il est occupé par la forêt de chênes-lièges et son sous-bois. Cette station n'a donc pas été remaniée comme celle des environs de Cap-Matifou et d'Aïn-Taya.

Les échantillons, mélangés aux graviers, peuvent être recueillis assez facilement dans les rigoles dues au ravinement exercé par les eaux de ruissellement. Ils sont surtout en silex et d'assez petite taille : 3 cm. de longueur au plus. Jusqu'ici deux lames de silex, quatre grattoirs et plusieurs morceaux de silex portant des traces certaines de travail, probablement des fragments d'instruments, ont été recueillis. Le nombre total d'échantillons s'élève pour cette station à une quinzaine de pièces.

Ces instruments sont assez analogues aux échantillons les mieux travaillés des stations mentionnées précédemment.

Aussi bien pour les stations de Cap-Matifou et d'Aïn-Taya que pour celle de l'Alma-Marine, les renseignements que l'on a pu en tirer et le nombre des pièces récoltées sont insuffisants, jusqu'ici, pour leur assigner un âge ou les assimiler à une industrie. Quelques échantillons, notamment les quartzites, semblent indiquer une certaine parenté avec les pièces fournies par les gisements de surface, probablement moustiériens, d'Oranie.

Pour le moment on peut simplement en conclure que ces régions du littoral algérois, où l'on a reconnu déjà des restes d'anciennes civilisations, phénicienne, romaine, turque, ont été habitées, au moins en partie, à une époque bien plus reculée qui est celle de la pierre taillée.

Description d'une nouvelle espèce d'Ammophile de l'Afrique du Nord

par P. Roth.

Mon collègue suisse, le Dr Ad. Nadig, de Coire, a bien voulu me soumettre quelques-unes des captures faites par lui et son fils au cours d'un voyage scientifique au Maroc occidental et méridional, pendant le mois de juillet 1931.

Dans ce lot figurent de très intéressants Sphégides, et notamment deux exemplaires ♀ de la remarquable Ammophile qui fait l'objet de la présente note.

Ammophila Nadigi *n. sp.*

♀. *Species robusta,* Ammophilae sabulosae *maxime affinis et similis, diversa tantum thorace fere toto et crasse transverse striato, etiam abdominis segmentis ultimis absque splendore ullo metallico. Petioli articulus primus longitudine simul articulis primo et secundo tarsorum posticorum paullulo brevior.*

Ifrane (Maroc) ; *typus in* coll. Nadig.

Proche d'*Ammophila sabulosa* L. dont elle se distingue cependant immédiatement :

1° par la sculpture du thorax, qui est très nettement — quoique grossièrement — strié, transversalement sur le collare (pronotum), le dorsulum, les pleures et le sternum, longitudinalement sur le scutellum, obliquement sur le propodeum;

2° par la coloration franchement noire des segments apicaux de l'abdomen.

Pour tout le surplus, cette espèce est remarquablement identique à *A. sabulosa,* et notamment à la variété nord-africaine à laquelle j'ai restitué le nom subspécifique d'*A. touareg* André (1) : forme de la face et du clypéus, ponctuation (qui reste très apparente sur le dorsulum, entre les stries), configuration de la partie caractéristique de l'aile, coloration de cette dernière, distribution du duvet argenté, longueur du pétiole par rapport aux tarses postérieurs, etc.

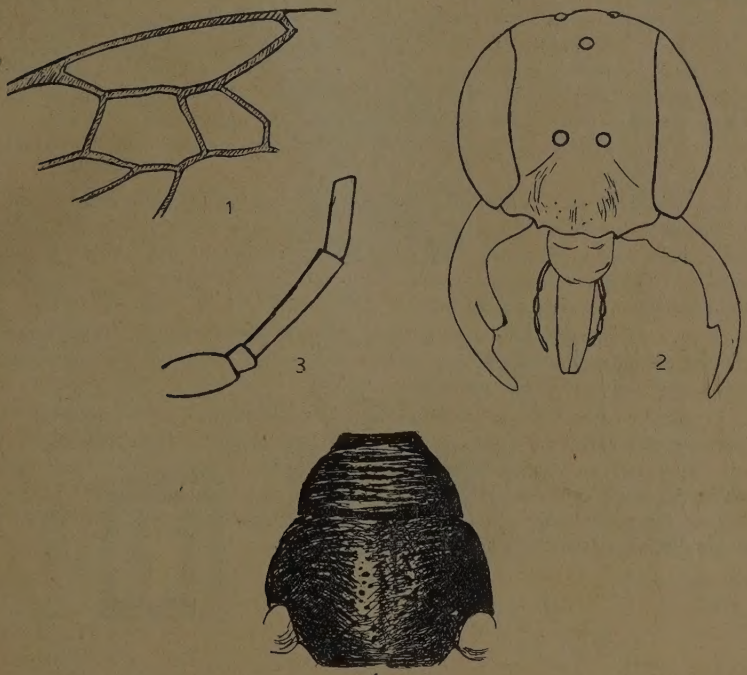
La coloration de l'abdomen est également similaire, le bleu-vert métallique des derniers segments étant remplacé par du noir absolu, qui

(1) Les Ammophiles de l'Afrique du Nord, *Ann. Soc. Ent. de France,* XCVII, 1928, pp. 193-194.

s'étend sur les trois derniers tergites et sternites et parfois sur le bord apical du 3e tergite; le premier sternite (1er article apparent du 1er segment) est noir, le premier tergite (2e article du 1er segment) ferrugineux à base noire.

Taille : 27-30 mm.

Cette belle espèce a été capturée à Ifrane, où l'Institut Scientifique Chérifien avait mis à la disposition du Dr Nadig sa nouvelle station



Ammophila Nadigi n. sp., ♀
1 : Aile antérieure. — 2 : Face. — 3 : Base de l'antenne. — 4 : Pro. et Mésonotum.

biologique située à une altitude de 1780 m., et où mon correspondant séjourna du 18 au 21 juillet 1931. Parmi les Sphégides qu'il m'a communiqués figure, de la même localité, un ♂ d'*A. sabulosa* subsp. *touareg*, absolument indiscutable; il n'y a cependant, à mon avis, aucun rap-

port à établir entre le ♂ en question et les ♀ sur lesquelles je fonde la nouvelle espèce susdécrite. La sculpture du thorax — pour ne considérer que ce détail, à l'exclusion de la teinte des segments apicaux de l'abdomen, qui peut offrir de grandes variations au sein d'une même espèce (1) — constitue un caractère spécifique trop important pour permettre l'hésitation. La subsp. *touareg* d'*A. sabulosa* présente bien, il est vrai, et surtout chez les ♀ de grande taille, une certaine striation du dorsulum; mais cette sculpture reste fort imprécise, grossière : il s'agit plutôt de *rides*, résultant d'un certain alignement de la ponctuation, que de *stries* proprement dites. En outre le collare d'*A. touareg* n'est jamais strié dans le haut, et seulement indistinctement sur les côtés (comme chez *sabulosa* sp. gen.) : tandis que, chez *A. Nadigi*, il est profondément et fortement strié, absolument comme chez *A. haimatosoma* Kohl.

On pourrait être tenté de réunir *A. Nadigi* au groupe comprenant *A. apicalis* (= *Mocsaryi*) et *A. electa*, qui ont également le collare strié. Mais, chez ces espèces, la sculpture est foncièrement différente. *A. Nadigi* s'en distingue nettement, non seulement par sa taille bien plus forte et son aspect général, mais encore :

a) par la beaucoup moins grande finesse des stries, qui s'atténuent d'autre part jusqu'à disparaître sur le disque du dorsulum (au contraire de ce qui s'observe chez *apicalis* et *electa*) ;

b) par la nature de la ponctuation, formée (comme chez *sabulosa*) de gros points enfoncés épars sur un fond tégumentaire très finement et microscopiquement ponctué, presque brillant, — tandis que chez *apicalis* et chez *electa*, les points les plus gros sont beaucoup moins accentués et les autres plus apparents (l'ensemble paraissant plutôt chagriné) : cette différence est très sensible sur le vertex.

(1) Cf. *Ammophila strumosa* Kohl : Les Ammophiles de l'Afrique du Nord, *loc. cit.*, pp. 200-203.